

Identifying and Weighing of Key Performance Indicators of Knowledge Management 2.0 in Organizations

Saeed Khalilazar

MSc in Information Technology Management;
University of Tehran; Iran;
Corresponding Author khalilazar.saeed@gmail.com

Mehdi Shami Zanjani

PhD in Systems Management; Assistant Professor;
University of Tehran; Iran m.shami@ut.ac.ir

Received: 10, Mar. 2015

Accepted: 6, Jul. 2015

Abstract: The main purpose of this research is identifying and weighing of key performance indicators of knowledge management 2.0 in organizations. According to widespread permeation of technology, especially social media in different organizational dimensions and functional view to this phenomenon in knowledge management, performance measurement of this kind of media in order to meet organizational goals seems necessary. KM 2.0 key performance indicators in this article has been identified and weighed through Delphi methodology, via questionnaire in three rounds. KM 2.0 KPIs which are identified and weighed in this article are applicable in organizations that are eager to implement KM 2.0 initiative and they can measure the performance of KM 2.0 activities. Therefore, this research is applicable in goal-oriented approach.

According to the results, KM 2.0 participation process consists of 3 stages and 8 steps as mentioned below: First stage which is presence, consists of 3 steps which are registration, visit and download. Second stage which is feedback, consists of 3 steps which are conversation, applause and amplification. Finally, third stage which is creation consists of 2 steps which are codification and personalization. Ultimate contribution of this research is identifying and weighing KPIs of KM 2.0 in conceptual framework of KM 2.0. Based on developing a conceptual framework and participation process in KM 2.0 and listing related KPIs as an applicable solution in order to measure and improve the performance of organizational social media, this research has unique innovation among related and other articles.

Keywords: Knowledge Management 2.0; Key Performance Indicator; Web 2.0; Performance Measurement

Iranian Journal of
**Information
Processing and
Management**

Iranian Research Institute
for Information Science and Technology
(IranDoc)

ISSN 2251-8223

eISSN 2251-8231

Indexed by SCOPUS, ISC, & LISTA

Vol. 31 | No. 2 | pp. 349-376

Winter 2016

<https://doi.org/10.35050/JIPM010.2016.038>



شناسایی و تعیین وزن شاخص‌های کلیدی عملکرد مدیریت دانش ۲/۰ در سازمان‌ها

سعید خلیل‌آذر

کارشناسی ارشد مدیریت فناوری اطلاعات؛
دانشگاه تهران؛

پدیده‌آور رابط | khalilazar.saeed@gmail.com

مهدی شامی زنجانی

دکتری مدیریت سیستم‌ها؛

استادیار؛ دانشگاه تهران | m.shami@ut.ac.ir



دریافت: ۱۳۹۳/۱۲/۱۹ | پذیرش: ۱۳۹۴/۰۴/۱۵ | مقاله برای اصلاح به مدت ۳۲ روز نزد پدیده‌آوران بوده است.

چکیده: هدف اصلی این پژوهش، شناسایی و تعیین وزن شاخص‌های کلیدی عملکرد مدیریت دانش ۲/۰ در سازمان‌هاست. با توجه به نفوذ فراگیر فناوری، به‌خصوص رسانه‌های اجتماعی در ابعاد مختلف سازمانی و نیز نگاه کارکردی به این پدیده در مدیریت دانش، سنجش عملکرد این نوع رسانه‌ها به‌منظور تحقق اهداف سازمانی بسیار ضروری به نظر می‌رسد. شاخص‌های کلیدی عملکرد مدیریت دانش ۲/۰ در پژوهش حاضر با استفاده از روش دلفی و از طریق پرسشنامه در سه دور، شناسایی و تعیین وزن شدند. این پژوهش از نظر هدف، کاربردی است چرا که شاخص‌های کلیدی عملکرد مدیریت دانش ۲/۰ شناسایی شده در این تحقیق، برای سازمان‌هایی که قصد پیاده‌سازی مدیریت دانش ۲/۰ را دارند قابل استفاده است تا از آنها برای سنجش عملکرد مدیریت دانش ۲/۰ در سازمان مربوطه استفاده شود.

بر اساس نتایج به‌دست‌آمده از این پژوهش، فرایند مشارکت در مدیریت دانش ۲/۰ شامل سه مرحله و هشت گام است: مرحله اول (مرحله حضور) با سه گام «عضویت»، «مشاهده» و «دریافت محتوا»، مرحله دوم (بازخورد) با سه گام «معاوره»، «ارزیابی» و «بازنشر» و مرحله سوم (مرحله تولید) با دو گام «تولید، اصلاح و بارگذاری محتوا در مخازن دانش» و «مباحثات، ارتباطات و مشارکت». شاخص‌های کلیدی عملکرد مدیریت دانش ۲/۰ برای هر یک از گام‌های فرایند فوق به تفکیک، شناسایی و رتبه‌بندی گردید. دستاورد نهایی این پژوهش، شناسایی و تعیین وزن ۹۳ شاخص کلیدی عملکرد مدیریت دانش ۲/۰ در قالب چارچوب مفهومی مدیریت دانش ۲/۰ بوده است. این دستاورد از جهت ارائه شاخص‌های کلیدی عملکرد در کنار هم و نیز تدوین چارچوب مفهومی مشارکت در مدیریت دانش ۲/۰ به‌عنوان شاخص‌ها و

فصلنامه | علمی پژوهشی
پژوهشگاه علوم و فناوری اطلاعات ایران
(ایرانداک)

شاپا (چاپی) ۲۲۵۱-۸۲۲۳

شاپا (الکترونیکی) ۲۲۵۱-۸۲۳۱

نمایه در SCOPUS، ISI، LISTA و

jipm.irandoc.ac.ir

دوره ۳۱ | شماره ۲ | صص ۳۴۹-۳۷۵

زمستان ۱۳۹۴

<https://doi.org/10.35050/JIPM010.2016.038>



چارچوبی کاربردی و ابزاری مناسب جهت سنجش عملکرد رسانه اجتماعی سازمانی و بهبود عملکرد در راستای اهداف سازمانی، دارای نوآوری و اصالت است.

کلیدواژه‌ها: مدیریت دانش ۲/۰، شاخص کلیدی عملکرد، وب ۲/۰، سنجش عملکرد

۱. مقدمه

در سال‌های اخیر، رسانه‌های اجتماعی که بیانگر رویکردهای منتسب به نسل دوم وب جهانی بوده، کمک شایانی به ایجاد تغییر در روندها و ابزار مورد استفاده افراد برای همکاری و ایجاد ارتباطات داشته است. با ظهور این پدیده، تمامی ابعاد زندگی امروزی تحت تأثیر این مفهوم قرار گرفته است. رسانه اجتماعی به دلیل تسهیل مشارکت در اجتماعات مجازی و ایجاد محیطی کارآمد برای تعامل و تسهیم، مورد توجه بسیاری از سازمان‌ها و افراد قرار گرفته است. مدیریت دانش نیز به عنوان یکی از تأثیرپذیرترین رشته‌ها از این مفهوم، دچار تحولات اساسی و بنیادی شده و توجه سازمان‌ها به این پدیده معطوف شده است. نسل جدید مدیریت دانش یا مدیریت دانش ۲/۰ به معنای استفاده از ابزار وب ۲/۰ در مدیریت دانش، مدل‌های کسب و کار سازمان‌ها، مدیریت سازمانی و رفتار و مهارت‌های دانشوران را تحت تأثیر قرار داده است. فناوری‌های اجتماعی، افراد را در کانون قرار داده و رویکردی جدید برای مدیریت کردن دانش مطرح می‌کند. اجرای مدیریت دانش از طریق به کارگیری فناوری‌های جدید، تنها به عنوان گام نخست برای برانگیختن تسهیم دانش مطرح شده است. در حقیقت، توانایی اندازه‌گیری و تحلیل نیازها و رفتار افراد به منظور بهره‌برداری و استفاده از فناوری‌ها دارای اهمیت زیادی است. بهره‌گیری از رسانه‌های اجتماعی در سازمان، کمک قابل توجهی به کارکنان در تحقق اهداف و تکمیل وظایف دانشی آنها از طریق تعاملات غیررسمی می‌کند (Richter et al. 2013). این امر همچنین باعث تقویت تعاملات و افزایش شفافیت شده و به دلیل جدید و هیجان‌انگیز بودن فناوری‌ها برای افراد، به انتقال و تسهیم دانش کمک شایانی می‌کند. پس از بررسی اهمیت به کارگیری فناوری‌های اجتماعی به منظور بهبود توسعه مدیریت دانش و نیز پشتیبانی از نوآوری، می‌بایست به چگونگی سنجش و تحلیل استفاده از رسانه اجتماعی نیز پرداخته شود. سنجش رسانه اجتماعی اشاره به پیگیری محتوای رسانه اجتماعی نظیر بلاگ‌ها، ویکی‌ها، شبکه‌های اجتماعی و دیگر محتوای تولیدشده در رسانه اجتماعی دارد (Lee and Bernoff 2008).

همزمان با افزایش روزافزون تقاضا و استفاده از رسانه‌های اجتماعی توسط کارکنان به منظور برخی فعالیت‌ها نظیر تسهیم و تبادل ایده‌ها با هم‌تیمی‌های خود، تقاضا برای درک چگونگی

ارزشیابی و سنجش این فناوری‌ها نیز افزایش پیدا کرده است (Richter et al. 2013) و سازمان‌ها احتیاج به تدوین فرایندی برای درک بهتر تأثیرات رسانه اجتماعی و نیز سنجش و تحلیل مشارکت کارکنان دارند. بدین منظور، سازمان‌ها اقدام به ارزیابی میزان مشارکت واقعی و استفاده کارکنان از رسانه اجتماعی می‌کنند. همچنین، با توجه به نفوذ فراگیر فناوری، به خصوص رسانه‌های اجتماعی در ابعاد مختلف سازمانی و نیز نگاه کارکردی به این پدیده در کسب و کارهای امروزی، سنجش عملکرد این نوع رسانه‌ها به منظور تحقق اهداف سازمانی بسیار ضروری به نظر می‌رسد (Alberghini et al. 2014).

شاخص‌های کلیدی عملکرد به عنوان اصلی‌ترین مؤلفه در سنجش عملکرد سازمان مطرح هستند. این شاخص‌ها عموماً توسط سازمان‌ها به منظور بازتاب عوامل کلیدی موفقیت برای اقدامات ویژه‌ای که درگیر آن هستند، مورد استفاده قرار می‌گیرند و امکان درک سریع و ساده از شرایط حاکم و عملکرد کسب و کارها را میسر می‌سازند. شاخص‌های کلیدی عملکرد به عنوان ابزاری مورد استفاده در ارزیابی عملکرد به معنای ارزیابی سازمان، تیم‌ها، عملکرد افراد و اقدامات انجام شده مورد توجه قرار گرفته است که از طریق این شاخص‌ها می‌توان عملکرد فعلی سازمان را با آنچه که برنامه‌ریزی شده، مقایسه و بررسی نمود و بازخوردهای لازم به منظور بهبودهای آتی را ارائه کرد. بررسی‌های زیادی گواه این مطلب است که رفتار افراد بعد از معرفی شاخص‌های کلیدی عملکرد به عنوان ابزاری برای سنجش عملکرد، دچار تغییرات گسترده‌ای شده است (Bahlooo 2011). به بیانی دیگر، هدف اصلی شناسایی شاخص‌های کلیدی عملکرد، بزرگنمایی و نمایش میزان مشارکت راهکارهای مدیریت دانش در بهبود فرایندهای کسب و کار و سنجش میزان مشارکت بر حسب اهداف سازمان بوده است (Roy 2000). بر اساس پژوهش‌های صورت گرفته، سنجش عملکرد مدیریت دانش ۲/۰ از طریق ارائه شاخص‌های کلیدی عملکرد مدیریت دانش ۲/۰ برای سازمان‌ها امری ضروری و حیاتی به نظر می‌رسد. در سال‌های اخیر، پژوهش‌های بسیاری به منظور سنجش عملکرد مدیریت دانش انجام شده است، اما کمتر پژوهشی وجود دارد که به صورت جامع به ذکر شاخص‌های کلیدی عملکرد مدیریت دانش ۲/۰ در قالب یک فرایند بدون پرداخته باشد. این پژوهش قصد دارد با بررسی چارچوب‌های سنجش عملکرد و شاخص‌های کلیدی عملکرد مدیریت دانش ۲/۰ به پرسش‌های زیر پاسخ دهد:

- ◇ فرایند مشارکت در مدیریت دانش ۲/۰ سازمانی چیست؟
- ◇ شاخص‌های کلیدی عملکرد مدیریت دانش ۲/۰ در سازمان‌ها چیست؟
- ◇ وزن هر یک از شاخص‌های کلیدی عملکرد به چه میزان است؟

در این پژوهش به منظور پاسخ‌گویی به سه پرسش فوق، ابتدا فرایند مشارکت در مدیریت دانش ۲/۰ بر اساس پژوهش‌های صورت گرفته تدوین گردید و از طریق پرسشنامه مورد تأیید خبرگان قرار گرفت. سپس شاخص‌های کلیدی عملکرد مدیریت دانش ۲/۰ موجود در ادبیات پژوهش استخراج گردید و پس از انجام سه دور دلفی، شاخص‌های کلیدی مدیریت دانش ۲/۰ به صورت وزن‌دهی شده و در قالب فرایند مدیریت دانش ۲/۰ در سازمان ارائه گردید.

۲. مبانی نظری و پیشینه پژوهش

۲-۱. وب ۲/۰ و مدیریت دانش ۲/۰

وب ۲/۰ به مجموعه‌ای از فناوری‌ها، روش‌شناسی‌ها و مدل‌های اجتماعی و کسب‌وکاری گفته می‌شود که توسط برخی ویژگی‌های بارز نظیر بازبودن، مشارکت، استفاده از فناوری‌های سبک و راحت و فرایندهای توزیعی و غیرمتمرکز مشخص شده است (Sharma 2008). طبق نظر «لوی» و به نقل از «شامی» و «قاسم‌تبار» (۱۳۹۳)، با تحلیل وب ۲/۰، چندین دسته از نرم‌افزارهای کاربردی شناخته شده مانند ویکی^۱، بلاگ^۲، آراس‌اس^۳، تگ‌گذاری^۴، شبکه اجتماعی^۵ و پادکست^۶ وجود دارند (Levy 2009).

رسانه‌های اجتماعی در سال‌های اخیر از اهمیت زیادی در میان شرکت‌ها و کسب‌وکارها برخوردار شده‌اند. استفاده از ویکي، وبلاگ و شبکه‌های اجتماعی موجب تغییرات بنیادی در ارتباطات درونی شرکت‌ها گردیده است (McAfee 2009; Cook 2008). گواه این تغییرات نه تنها در استفاده از ابزار، بلکه در تغییرات بنیادی در ارتباطاتی که از طریق این ابزار ایجاد شده، قابل مشاهده است. مصرف‌کنندگان اطلاعات تبدیل به تولیدکنندگان اطلاعات شده‌اند و این اطلاعات را به صورت داوطلبانه تولید و سازماندهی می‌کنند (Stocker 2012). رسانه‌های اجتماعی در مقایسه با سیستم‌های اطلاعاتی قبلی گرایش بیشتری به نیازمندی‌های کاربر دارند که از این حیث نسبت به سیستم‌های اطلاعاتی پیشین قدرتمندتر به نظر می‌رسند (Back and Koch 2011).

با توسعه مفهوم سازمان اجتماعی، سازمانی با محوریت افراد بر اساس مشارکت آنلاین، شبکه‌های اجتماعی و انجمن‌ها با استفاده از فناوری‌های وب ۲/۰، مفهوم جدیدی در مدیریت دانش با عنوان مدیریت دانش ۲/۰ به وجود آمده است (Shimazu and Koike 2007). «اندرسون» مفهوم وب ۲/۰ را از منظر مدیریت دانش مورد بررسی و مطالعه قرار داده و یکی از مهم‌ترین

1. Wiki
4. Tagging

2. Blog
5. Social Network

3. RSS
6. Podcast

بخش‌های آن را تولید محتوا و خلق دانش مشارکتی بیان کرده است. محتوای تولیدشده از طریق مشارکت کاربران به صورت مشترک تفسیر شده (به عنوان مثال از طریق تگ گذاری)، در پلت فرم‌های شبکه اجتماعی به اشتراک گذاشته شده و به صورت مشترک بهبود پیدا کرده (به عنوان مثال در ویکی‌ها)، از هوش جمعی کاربران بهره برده و تأثیرات شبکه‌ای را تقویت می‌کند (O'Reilly 2005; Anderson 2007). مدیریت دانش ۲/۰ و وب ۲/۰ همپوشانی قابل توجهی دارند که این موضوع نویدبخش استفاده از وب ۲/۰ در جهت پشتیبانی و بهبود فرایندهای خلق و تسهیم دانش است. ویژگی اصلی وب ۲/۰ این است که کاربر را در کانون و مرکز قرار دهد. در پی مطالعه مفهوم وب ۲/۰ و کارکرد ابزارهای آن در مدیریت دانش، اصطلاح مدیریت دانش ۲/۰ به تدریج در مجامع علمی این حوزه مطرح شده است (تاجر ۱۳۸۸ به نقل از قاسم تبار ۱۳۹۲).

۲-۲. شاخص کلیدی عملکرد مدیریت دانش ۲/۰ و رسانه اجتماعی

پژوهش‌های اخیر نشان داده که بسیاری از سازمان‌ها در تلاش برای درک چگونگی ارزیابی عملکرد فناوری‌های اجتماعی بوده‌اند و نیز بسیاری از آنها این اقدامات را در شرکت‌های خود انجام نداده‌اند (Muller et al. 2009).

«مولر» و همکاران در پژوهشی با عنوان «بازده مشارکت^۱: متریکی برای نرم‌افزار اجتماعی سازمان»، پیشنهادی برای سنجش تأثیر رسانه اجتماعی سازمان با عنوان «بازده مشارکت» به عنوان پیگیری استفاده کارکنان از رسانه اجتماعی سازمانی و کشف الگوهای رفتاری کارکنان ارائه کرد. برخی فعالیت‌های مرتبط با «بازده مشارکت» و اقدامات مشارکتی شامل جستجو، اصلاح، رتبه‌دهی، برچسب (نشانه‌گذاری به محتوا به منظور قراردادن آن در حوزه‌ای مشخص به منظور قابلیت بازیابی)، شفاف‌سازی^۲ (تبادل نظرات و تفاسیر گوناگون) و اطلاع‌رسانی در این پژوهش مطرح شده است. همچنین، به منظور لزوم سنجش ابعاد مختلف موفقیت، چارچوب ارائه شده توسط «مولر» و همکاران بر اساس دو بعد ساختاردهی شده است:

- ◇ بُعد استفاده^۳ که میزان استفاده از رسانه اجتماعی سازمانی را توصیف کرده و نمایانگر فعالیت کاربران در پلت فرم است. برخی سنجش‌های مبتنی بر فعالیت، مثل تعداد پیغام‌های به اشتراک گذاشته شده، تعداد جستجو و ... در این بُعد قرار خواهد گرفت.
- ◇ بُعد دیگر در بردارنده ارزش تجاری^۴ استفاده از رسانه اجتماعی است. این بُعد نمایانگر تأثیر سازمانی استفاده از رسانه‌های اجتماعی سازمانی در نگاه بلندمدت است (Muller et al. 2009).

1. return on contribution

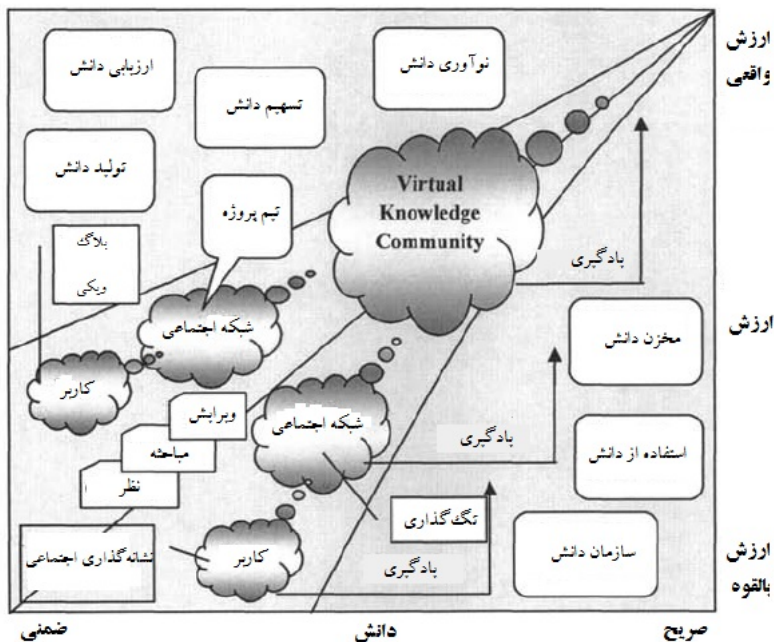
2. clarify

3. usage

4. business value

در پژوهش «شاناک» با عنوان «سنجش عملکرد مدیریت دانش»، سنجش عملکرد در سازمان به دو روش «ثبت در پایگاه داده» و «نظرسنجی» انجام می‌شود. کاربران و میزان مشارکت آنها در پایگاه داده ثبت می‌گردد و یا از کاربران درخواست می‌شود که در نظرسنجی شرکت کرده و نظرات خود را منعکس کنند تا نتایج بیشتری در حوضه‌های کیفی مشخص گردد. رویکردهای فناوریانه مدیریت دانش صریح‌تر و به آسانی از طریق ثبت در پایگاه داده‌ها قابل ارزیابی است (Shannak 2009).

در پژوهش «سان» و همکاران با عنوان «طراحی پلت‌فرم مدیریت دانش بر مبنای وب ۲/۰»، مدل مدیریت دانش مبتنی بر وب ۲/۰ ارائه شده است. در این مدل، با معماری مشارکت وب ۲/۰ هر کاربر قادر به نوشتن بلاگ‌ها، اصلاح ویکی‌ها، راه‌اندازی نشانه‌گذاری اجتماعی، عضویت در همایش‌ها و ... است (Sun et al. 2010).



تصویر ۱. مدل مدیریت دانش مبتنی بر وب ۲/۰ (Sun et al. 2010)

«آلبرگینی» و همکاران نیز در پژوهشی با عنوان «متدولوژی برای نظارت و مدیریت بر رسانه اجتماعی درون‌سازمانی»، متریک‌های نوآوری وب و رسانه اجتماعی را در سه دسته زیر طبقه‌بندی کرده‌اند:

- ◇ بازده توجه^۱: اشاره به ارزش کسب‌شده بر اساس زمان سپری‌شده در جستجوی محتوای مورد نیاز دارد. شاخص‌هایی نظیر تعداد مشارکت‌کنندگان، تعداد روابط، میانگین زمان سپری‌شده در سایت، مثال‌هایی از این دسته است.
- ◇ بازده اطلاعات^۲: بازده اطلاعات بر اساس ارزش داده مرتبط که از طریق جستجو به آن رسیده‌ایم، تعریف می‌شود. این دسته از متریک‌ها شامل اقداماتی است که توسط مشارکت‌کنندگان انجام می‌گیرد. شاخص‌هایی نظیر اقدامات شخصی‌سازی پروفایل شخصی در شبکه‌های اجتماعی، آپلود مستندات، وبلاگ‌نویسی و نظردهی، مثال‌هایی از این دسته است.
- ◇ بازده مهارت^۳: انجمن‌ها قادر به جلب توجه کاربران با توانمندی‌های بالا هستند. همچنین، شبکه‌های اجتماعی قادر به ایجاد نقشه‌های دانشی می‌باشند. این متریک اشاره به میزان یافتن مهارت‌های مورد نیاز در جستجو در رسانه اجتماعی دارد. شاخص‌هایی نظیر تناوب ارسال خبرنامه و تعداد ارتباطات دوره‌ای که کاربران در معرض آن قرار می‌گیرند، در این دسته از متریک‌ها خواهد گنجد.

متریک‌های فوق‌الذکر بازنمایشی از شاخص‌های کلیدی عملکرد به‌منظور نظارت بر رفتار افراد و افزایش مشارکت آنهاست. شاخص‌های منتخب بر اساس میزان ارتباطشان در یکی از دسته‌های فوق قرار داده شده‌اند. به‌طور خاص «مشارکت» شامل حوزه‌های مربوط به کاربران و تناوب دسترسی بوده، «میزان توجه» بر تعاملات و تعداد مشارکت تأکید داشته و در نهایت، «ارتباطات» بر بزرگی شبکه متمرکز شده است (Alberghini et al. 2014). موارد فوق همراه با برخی شاخص‌های کلیدی عملکرد در جدول زیر مطرح شده است:

جدول ۱. فرایند نظارت بر رسانه اجتماعی (Alberghini et al. 2014)

شاخص کلیدی عملکرد	مراحل / گام
تعداد کاربران	مشارکت کاربران
تعداد بازدیدها در بازه زمانی مشخص	تناوب دسترسی
تعداد متوسط بازدید در فضاهای کاری	میزان توجه
تعداد پست‌ها	تعداد مشارکت
تعداد مستندات دانلود/آپلودشده	

1. return on attention

2. return on information

3. return on skill

مرحله / گام	شاخص کلیدی عملکرد
تعاملات	تعداد ایده‌ها
	تعداد نظرات
	تعداد رأی‌ها
ارتباطات	تعداد ارتباطات شخصی

در پژوهش «هرزوک» و همکاران با عنوان «روش‌ها و متریک‌ها برای سنجش موفقیت نرم‌افزار اجتماعی سازمانی»، یکی از روش‌های ارزیابی موفقیت مرتبط با استفاده از پلت‌فرم، تحلیل استفاده و محتواست که از طریق مشاهده میزان استفاده و پردازش داده‌های استفاده، شامل محتوای تولید شده است. متریک‌های مورد استفاده در تحلیل استفاده شامل ایده‌های تعدیل شده، میزان مشارکت و درجه ارتباط متقابل کاربران می‌باشد. روش‌ها و متریک‌ها برای استفاده از رسانه اجتماعی سازمانی به شرح زیر است (Herzog et al. 2013):

جدول ۲. روش‌ها و متریک‌ها برای ارزیابی استفاده از رسانه اجتماعی سازمانی (Herzog et al. 2013)

روش	متریک‌ها
تحلیل استفاده و محتوا	تعداد ایده‌ها، میزان مشارکت
تحلیل فایل‌های ثبت شده	تعداد پست‌های وبلاگ فضاهای کاری، نویسندگان، فایل پیوست، بازدیدها، ویرایش‌ها، ورود به حساب کاربری، کاربران جدید، پیام‌های روزانه، بازدید منحصر به فرد، نظرات، دنبال کنندگان وبلاگ، تعداد میانگین نظرات در وبلاگ یا همایش مباحثه
مصاحبه با کاربران	نیازمندی‌های کاربران برای پلت‌فرم، رفتار استفاده، رضایت کاربران، بازبینی ابزار
نظرسنجی کاربران	رضایت کاربران از پلت‌فرم، انواع استفاده از ابزار، تناوب استفاده، کاربردی بودن ابزار، دانش کاربران

با توجه به پیشینه پژوهش‌ها و بر مبنای فرایندهای مشارکت در مدیریت دانش ۲/۰ سازمانی نظیر فرایند مشارکت در پژوهش «آلبرگینی» و همکاران، مدل مدیریت دانش مبتنی بر وب ۲/۰ در پژوهش «سان» و همکاران و مدل روش / متریک معرفی شده در پژوهش «هرزوک» و همکاران در این پژوهش از فرایند مشارکت در مدیریت دانش ۲/۰ با سه مرحله و هشت گام استفاده شده است (تصویر شماره ۳).

همچنین، بر اساس پژوهش‌های بررسی شده، می‌توان مطالعات منتخب در زمینه شاخص‌های کلیدی عملکرد مدیریت دانش ۲/۰ همراه با شاخص‌های نامبرده شده در آنها را در جدول زیر ارائه کرد:

جدول ۳. شاخص‌های کلیدی عملکرد مدیریت دانش ۲/۰ همراه با منابع استخراج شده

پژوهش	شاخص کلیدی عملکرد مدیریت دانش ۲،۰
Alberghini et al. 2014	تعداد کاربران/ حساب کاربری، تعداد بازدید در بازه زمانی مشخص، تعداد متوسط بازدید روزانه در هفته، متوسط زمان بازدید هر کاربر، متوسط زمان هر بازدید، تعداد دفعات دانلود مستندات، تعداد نظرات/ پاسخ‌ها/ بازبینی‌ها، تعداد دفعات امتیازدهی (بدون توجه به امتیاز اکتسابی)، تعداد کاربرانی که همکاران خود را به سیستم معرفی کرده‌اند، تعداد پست‌ها/ پست‌های وبلاگ/ صفحات ویکی، تعداد اسناد آپلودشده/ ذخیره شده در سیستم، تعداد ایده‌های توسعه یافته، تعداد ارتباطات شخصی ^۱
Herzog et al. 2013	تعداد کاربران جدید در بازه زمانی مشخص، تعداد دنبال کنندگان وبلاگ، تعداد مشترک‌های ایمیل، تعداد کاربرانی که برای اولین بار بازدید کرده‌اند، تعداد ورود کاربران، تعداد خواننده‌های یک پست ^۲ ارسال شده در وبلاگ، میانگین دفعات بازدید برای فضاهای کاری، تعداد متوسط نظرات برای یک وبلاگ یا همایش مباحثه ^۳ ، تعداد لایک‌ها/ پسندیدن، تعداد فضاهای انجمنی
Goldoni and Oliveira 2009	تعداد کاربران فعال، تعداد حق ثبت‌ها ^۴ ، تعداد به‌روزرسانی استتوس‌ها ^۵ ، تعداد مباحثات، متوسط دفعات بازدید از فضاهای کاری
Richter et al. 2013	درصد کاربران فعال، تعداد سؤالات پرسیده شده، تعداد سؤالات پاسخ داده شده، تعداد پاسخ‌های مفید و صحیح (امتیازدهی)، تعداد بازنشرها (اشتراک گذاری)، درصد کاربرانی که اقدام به بازنشر نموده‌اند، تعداد دفعات اصلاح/ به‌روزرسانی اسناد، تعداد تگ‌های ایجادشده، تعداد ایده‌های پیاده‌سازی شده (اجرایی شده)
Ramanathan and Dreiling 2013	تعداد دنبال کنندگان/ هواداران/ مشترک‌ها ^۶ ، تعداد دنبال کنندگان/ هواداران/ مشترک‌های جدید در بازه زمانی مشخص، تعداد دسترسی‌ها به فضاهای کاری ویژه نسبت به هر کاربر، تعداد پیغام‌های روزانه، تعداد کاربرانی که در ارسال نظرات مشارکت داشته‌اند

۱. (personal relationship): میزان و درجه ارتباطات برقرار شده میان کاربران رسانه اجتماعی

۲. (status / (post) / (page): مطالب و محتوای تولید شده در هر یک از رسانه‌های اجتماعی با عنوانی متفاوت نامیده می‌شود؛ مانند: پست در وبلاگ، صفحه در ویکی، استتوس در شبکه اجتماعی و...

3. discussion forum

4. patent

5. Status

۶. (follower) / (fan) / (subscriber): هر یک از کاربران که پدیده مورد علاقه خود مانند شخص، موضوع و سازمانی

خاص در رسانه اجتماعی را پیگیری و دنبال می‌کند. این کاربران در رسانه‌های اجتماعی گوناگون، عناوینی متفاوت مانند کلیدواژه‌های اشاره شده خواهند داشت.

پژوهش	شاخص کلیدی عملکرد مدیریت دانش ۲۰۰
Shannak 2009	میزان خبرگی موجود و قابل دسترس در سیستم دانش، تعداد کاربران با بازدید مجدد، تناوب ورود کاربران به پایگاه‌های دانش، میانگین دفعات دسترسی به پایگاه داده / پایگاه دانش در بازه زمانی مشخص، تعداد پاسخ‌ها به یک درخواست، تعداد نویسندگان (تولیدکنندگان محتوا)، تعداد عناوین مطرح شده در هر مباحثه، تعداد عناوین مطرح شده در انجمن‌ها
Sculley et al. 2009	نرخ پرش ^۱
Costa et al. 2009	تعداد دفعاتی که یک موضوع یا عنوان خوانده شده، استفاده از صفحه سؤالات متداول پرسیده شده ^۲ ، میزان استفاده از تگ ابری (برچسب ابری) ^۳ ، تعداد کاربرانی که در امتیازدهی مشارکت داشته‌اند، تناوب طبقه‌بندی دانش ^۴ بر اساس تگ‌ها ^۵ (تعداد تگ‌های اعمال شده به موارد مختلف)، تعداد دسترسی به محتویات از طریق تگ‌ها، نرخ به‌روزرسانی محتویات صفحه سؤالات متداول پرسیده شده
Mohamad Rabhi 2009	تعداد سالیانه گزارش‌های فنی تولید شده، تعداد سالیانه راهکارهای ^۶ تولید شده، تعداد سالیانه داستان‌های تولید شده، تعداد سالیانه درس‌های آموزشی تولید شده، تعداد به‌روش‌ها ^۷ / پیشنهادهای مفید تولید شده مرتبط با فرایندها و یا محصولات
Schlüssel and Hoss 2009	تعداد ملاقات‌های مجازی (کنفرانس وب)، تعداد گروه‌های مباحثه مرتبط با نوآوری محصول / فرایند، تعداد فضاهای کار تیمی و میزان مشارکت در هر کدام، تعداد کارگروه‌ها ^۸ ، درصد انجمن‌هایی که دارای مشارکت‌کنندگان فعال می‌باشد، تعداد ساعتی که کارمندان در سمینارها / شبکه‌ها / کارگروه‌ها و دیگر فعالیت‌ها به‌طور ماهیانه

۱. (bounce rate): درصد کاربرانی که بلافاصله پس از مشاهده اولین صفحه، رسانه اجتماعی را ترک می‌کنند.

2. FAQ

۳. (cloud tag): نمایشی تصویری از تگ‌هایی که توسط کاربران به محتوای آنلاین تخصیص داده شده است. این نوع نمایش تگ‌ها اغلب با استفاده از فونت‌ها و سایزهای مختلف، سعی در نمایش تناوب استفاده از کلیدواژه‌ها و تگ‌ها را دارد.

۴. (knowledge classification): مجموعه‌ای ساختارمند از نام‌ها و تعاریف مورد استفاده به منظور سازماندهی اطلاعات و اسناد با روشی منسجم و نظام‌مند با هدف بهبود بازیابی و تسهیم دانش در سرتاسر سازمان.

۵. (tag): تگ‌ها بیانگر توصیف کاربران از محتوای آنلاین در قالب یک یا چند کلمه می‌باشد. این ابزار در بازیابی و تسهیم دانش سازمانی، کمک شایانی به کاربران می‌کند.

6. solutions

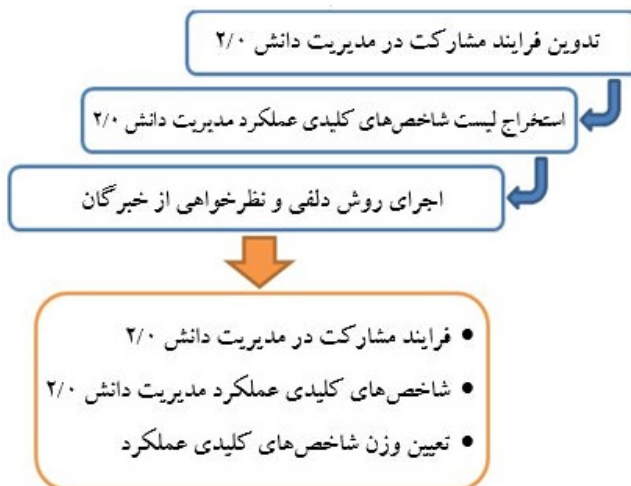
۷. (best practice): شیوه، روش یا تکنیکی که نسبت به موارد مشابه دارای نتایج منسجم‌تر و بهتری بوده است

8. workshop

پژوهش	شاخص کلیدی عملکرد مدیریت دانش ۲،۰
	شرکت می‌کنند
Baroudi 2010	تعداد ویننار ^۱ ، تعداد حاضران در ویننار، تعداد پیغام‌های ارسالی / دریافتی در ویننار، تعداد نظرسنجی‌های قبل / بعد ویننار، متوسط میزان مشارکت در ویننارها
De Gooijer 2000	تعداد مشارکت‌کنندگان در مباحثات و میزان مشارکت آنها در اسناد و مباحثات مدیریت دانش، میانگین میزان مشارکت در یادگیری مجازی و آموزش آنلاین
Smits and de Moor 2004	تعداد مشارکت خبرگان در یک زمینه خاص

۳. روش پژوهش

در این پژوهش پس از بررسی و مطالعه پژوهش‌های پیشین، فرایند مشارکت در مدیریت دانش ۲/۰ تدوین و سیاهه‌ای از شاخص‌های کلیدی عملکرد مدیریت دانش ۲/۰ از ادبیات موضوع استخراج گردید. سپس، این فرایند از طریق روش دلفی تأیید و شاخص‌های کلیدی عملکرد مربوط به گام‌های فرایند بر اساس نظر خبرگان پل به‌روش فوق تکمیل و نهایی گردید. همچنین، وزن هر یک از شاخص‌های کلیدی عملکرد نیز بر اساس نظر خبرگان تعیین شد. تصویر زیر، شمای کلی چگونگی انجام پژوهش را نشان می‌دهد:



تصویر ۲. شمای کلی مراحل انجام پژوهش حاضر

۱. (Webinar): سمیناری که تحت وب و از طریق اینترنت برگزار شده است.

شناسایی متخصصان، نکته مهمی در دلفی بوده، چنانکه دستیابی به اهداف، وابسته به انتخاب دقیق شرکت کنندگان است. طبق نظر «اسکالموسکی» و دیگران، هیچ قانون قوی و صریحی در مورد نحوه انتخاب و تعداد متخصصان وجود ندارد و تعداد آنها وابسته به عواملی نظیر همگن یا ناهمگن بودن نمونه، کیفیت تصمیم، توانایی تیم تحقیق در اداره مطالعه و صحت سنجی داخلی و خارجی است (Skulmoski et al. 2007). در ابتدای اجرای روش دلفی این پژوهش، ۱۳ نفر از خبرگان موضوع برای عضویت در پنل شناسایی شدند که ۱۱ نفر از آنها برای شرکت در پنل اعلام آمادگی نمودند و تا پایان سه دور اجرای دلفی به این همکاری ادامه دادند. به واسطه همگن بودن گروه خبرگان، حضور ۱۱ نفر از خبرگان موضوع برای آغاز اجرای دلفی مناسب به نظر رسید. سیزده خبره شناسایی شده برای مشارکت در این پژوهش دارای یک یا چند ویژگی زیر بودند:

- ◇ عضو هیئت علمی دانشگاه یا مؤسسه پژوهشی در زمینه مدیریت دانش یا فناوری اطلاعات؛
- ◇ مدیر/ مشاور مدیریت دانش و آموزش سازمان‌ها؛
- ◇ مدیر/ متخصص ارشد شرکت‌های خصوصی فعال در زمینه مدیریت دانش یا نرم‌افزارهای وب؛

۲/۰؛

◇ کارآفرینان در زمینه وب ۲/۰ و صاحبان کسب و کارهای مبتنی بر وب ۲/۰؛

◇ پژوهشگران در زمینه مدیریت دانش، فناوری اطلاعات و نرم‌افزارهای وب ۲/۰.

شایان ذکر است که در میان ۱۱ نفر از اعضای خبرگان پنل، ۴ خبره با مدرک دکتری، ۶ خبره با مدرک کارشناسی ارشد و یک خبره با مدرک کارشناسی حضور داشتند. فرایند دلفی پژوهش حاضر در سه دور به اتمام رسید. در دور اول، پس از تشریح فرایند، نظر خبرگان پنل در خصوص جامعیت فرایند و افراز تمامی مراحل و گام‌های مشارکت در مدیریت دانش ۲/۰ مورد سؤال قرار گرفت و در ادامه، با معرفی هر مرحله و گام‌های مربوطه از این فرایند، سیاهه شاخص‌های کلیدی عملکرد گام‌های هشتمگانه ارائه شد. در ذیل شاخص‌های هر گام، از خبرگان خواسته شد تا نظرات و ایده‌های خود را در خصوص شاخص‌هایی که به‌عنوان شاخص‌های کلیدی عملکرد بوده و در سیاهه ارائه شده وجود نداشته، اظهار نمایند. در دور دوم دلفی پژوهش حاضر، سیاهه‌ای از شاخص‌های کلیدی عملکرد مدیریت دانش ۲/۰ در سازمان‌ها در قالب فرایند مشارکت در مدیریت دانش ۲/۰ که از پژوهش‌های پیشین و مجموعه نظرات خبرگان محترم عضو پنل طی پرسشنامه دور اول دلفی استخراج شده بود، در اختیار خبرگان قرار گرفت. در این دور از خبرگان درخواست شد که میزان اهمیت هر یک از شاخص‌های کلیدی عملکرد را از «بسیار کم: ۱» تا «بسیار زیاد: ۵» تعیین نمایند. در دور سوم دلفی این پژوهش، شاخص‌های منتخب خبرگان که دارای میانگین وزن ۴ یا بیشتر بوده‌اند در اختیار ایشان قرار گرفت

تا مجدداً نظر خود را در خصوص اهمیت این شاخص‌ها تعیین نمایند. در انتهای پرسشنامه دور سوم نیز جدول رتبه‌بندی شاخص‌های کلیدی عملکرد برای خبرگان فراهم شد تا ایشان نظراتشان را در خصوص رتبه‌بندی شاخص‌های منتخب اعلام نمایند. داده‌های مربوط به این بخش در محاسبه ضریب هماهنگی «کندال» به منظور اندازه‌گیری میزان اتفاق نظر میان خبرگان مورد استفاده قرار گرفت. انجام روش دلفی پس از سه دور با رسیدن اتفاق نظر خبرگان به مقدار مورد نیاز (قوی) به پایان رسید.

ضریب هماهنگی «کندال» مقیاسی است برای تعیین درجه هماهنگی و موافقت میان چندین دسته رتبه‌مربوط به n شیء یا فرد. در حقیقت با کاربرد این مقیاس می‌توان همبستگی رتبه‌ای میان k مجموعه رتبه را یافت (قاسم‌تبار ۱۳۹۲). ضریب هماهنگی «کندال» می‌تواند مقادیری بین صفر تا یک داشته باشد که در آن صفر به معنای عدم حصول اتفاق نظر و یک بیانگر اتفاق نظر کامل می‌باشد. «اشمیت» جدولی برای تفسیر مقادیر مختلف ضریب هماهنگی «کندال» به شرح زیر ارائه کرده است:

جدول ۴. تفسیر ضریب هماهنگی کندانال (Schmitt 1997)

مقدار ضریب هماهنگی کندانال (W)	تفسیر	اطمینان در رتبه‌ها
۰/۱	اجماع بسیار ضعیف	عدم اطمینان
۰/۳	اجماع ضعیف	اطمینان کم
۰/۵	اجماع متوسط	اطمینان معمولی
۰/۷	اجماع قوی	اطمینان زیاد
۰/۹	اجماع بسیار قوی	اطمینان بسیار زیاد

مقدار بزرگ‌تر یا مساوی ۰/۷ برای ضریب هماهنگی کندانال (W) بیانگر اجماع و اتفاق نظر قوی میان اعضای پنل بوده و رضایت‌بخش خواهد بود و می‌توان فاز رتبه‌بندی را خاتمه داد. اگر ضریب هماهنگی «کندال» مقادیری کمتر از ۰/۷ داشته باشد، پرسشنامه مجدداً برای اعضای پنل به صورت مرتب‌شده بر اساس میانگین رتبه‌ها ارسال می‌گردد (Okoli and Pawlowski 2004).

در پژوهش حاضر نیز مقادیر بزرگ‌تر یا مساوی ۰/۷ برای ضریب هماهنگی کندانال (W) به عنوان ملاک اجماع و اتفاق نظر قوی میان اعضای پنل در نظر گرفته شد و اجرای دلفی با رسیدن ضرایب به مقادیر بزرگ‌تر یا مساوی ۰/۷ خاتمه یافت. محاسبه این ضریب در پژوهش حاضر در دور سوم انجام گرفت و ضریب هماهنگی «کندال» برای هیچ یک از گام‌های هشتمانه به کمتر از ۰/۷ نرسید و اتفاق نظر قوی میان خبرگان پنل حاصل گردید.

۴. یافته‌های پژوهش

۴-۱. تجزیه و تحلیل داده‌های دور اول دلفی

فرایند مشارکت در مدیریت دانش ۲/۰ در سازمان‌ها در سه مرحله تکمیل گردید که هر یک از این مراحل دارای گام‌هایی برای تکمیل فرایند به شرح زیر است:



تصویر ۳. فرایند پیشنهادی مشارکت در مدیریت دانش ۲/۰

۴-۱-۱. مرحله اول: حضور

گام اول- عضویت: ابتدایی‌ترین گام و پیش‌نیاز حضور در مدیریت دانش ۲/۰، عضویت است. در این گام، کاربر در رسانه اجتماعی ثبت نام نموده و به‌نوعی وجود خود را در رسانه اعلام می‌نماید. **گام دوم- مشاهده:** پس از عضویت، کاربر می‌تواند در رسانه اجتماعی حضور پیدا کرده، وارد حساب کاربری خود شده و مطالب و محتویات تولید شده توسط کاربران را مشاهده نماید. **گام سوم- دریافت محتوا:** پس از مشاهده محتوا، کاربر می‌تواند مطالب و محتویات مورد نیاز خود را دانلود و استفاده نماید.

۴-۱-۲. مرحله دوم: بازخورد

گام اول- محواره: کاربران می‌توانند بازخورد خود نسبت به محتویات را در قالب کلمات و جملات و از طریق نظرات، پاسخ‌ها و بازبینی‌ها ارائه کنند. هرگونه تعاملات متنی میان تولیدکننده محتوا و کاربر در این گام گنجانده خواهد شد.

گام دوم- ارزیابی: کاربران می‌توانند بازخورد خود نسبت به محتویات را از طریق سازوکارهایی نظیر پسندیدن و رتبه‌دهی اعلام کنند.

گام سوم- بازنشر: همچنین، کاربران از طریق پیشنهاد دادن^۲، دعوت کردن^۳، بازنشر و به اشتراک گذاری مجدد محتویات، بازخورد خود نسبت به مطالب رسانه اجتماعی را اعلام می‌نمایند.

۴-۱-۳. مرحله سوم: تولید

مرحله نهایی از فرایند مشارکت در مدیریت دانش ۲/۰، مرحله تولید بوده و اقدامات کنش‌مند کاربران و تولیدکنندگان محتوا در این مرحله نمود پیدا می‌کند. این مرحله بر اساس استراتژی‌های دوگانه مدیریت دانش (شخصی سازی^۴ و مدون سازی^۵) دارای دو گام است:

گام اول- تولید، اصلاح و بارگذاری محتوا در مخازن دانش: رویکرد مدون سازی در این گام بر تسخیر و ذخیره سازی دانش در مخازن الکترونیکی تمرکز داشته و این دانش را به منظور بازیابی توسط افراد، در دسترس آنها قرار داده است (Shin 2004). این رویکرد به تدوین استراتژی «افراد به مستندات» پرداخته است و به دنبال استفاده مجدد از دانش از طریق ایجاد پایگاه‌های داده غنی و پاداش دهی به کارکنانی است که در ارتقاء سیستم مدیریت دانش مبتنی بر فناوری اطلاعات مشارکت داشته‌اند. در واقع، هرگونه ایجاد، خلق، تولید، اصلاح، ویرایش، تغییر و بارگذاری محتوا در مخازن دانشی سازمانی نظیر پایگاه دانش، پایگاه داده، ویکی سازمانی و ... شامل این گام است. غنی سازی و تکامل مخازن دانشی سازمان به‌عنوان مهم‌ترین منابع دانشی سازمان که در دسترس کاربران بوده، در این گام محقق خواهد شد.

گام دوم- مباحثات، ارتباطات و مشارکت: رویکرد شخصی سازی در این گام بر انتقال دانش از طریق فعالیت‌های تعاملی اجتماعی در بستر فناوری اطلاعات و سازوکارهای فناورانه مدیریت دانش در دسترس کاربران تأکید دارد (Shin 2004). این رویکرد، با هدف تسهیم دانش و تقویت نوآوری به تدوین استراتژی «افراد به افراد» پرداخته است، بنابراین، برای توزیع دانش ضمنی مناسب‌تر خواهد بود. در این رویکرد، نقش فناوری اطلاعات به‌عنوان عامل ارتباطی افراد در نظر گرفته شده است و بیشترین تمرکز و سرمایه‌گذاری در استخدام منابع شایسته و خبره و ارائه پاداش به آنها برای تسهیم دانش‌شان، صورت گرفته است (Hansen 1999). تحقق هر یک از فرایندهای مدیریت دانش از

۱. (Re-share): از سازوکارهای رسانه اجتماعی به منظور انعکاس بازخورد نسبت به محتوا در قالب نمایش مجدد،

معرفی و پیشنهاد کردن محتوا به کاربران مد نظر خود

2. suggestion

3. invitation

4. Personalization

5. codification

طریق زیرساخت‌های ارتباطی مجازی در این گام از فرایند بررسی خواهد شد. هر گونه ایجاد ارتباطات مجازی، شکل‌گیری همایش‌های مباحثه، بهره‌گیری از ویدئو کنفرانس، وبینارها، ملاقات‌های مجازی و ... شامل این گام از فرایند مشارکت در مدیریت دانش ۲/۰ خواهد بود.

۴-۲. تجزیه و تحلیل داده‌های دور دوم دلفی

پرسشنامه دور دوم شامل سیاهه‌ای از شاخص‌های کلیدی عملکرد مدیریت دانش ۲/۰ در سازمان‌ها در قالب فرایند مشارکت در مدیریت دانش ۲/۰ بود که از پژوهش‌های پیشین و مجموعه نظرات خبرگان عضو پنل طی پرسشنامه دور اول دلفی استخراج شده بود. در این قسمت از خبرگان درخواست شده بود که میزان اهمیت هر یک از شاخص‌های کلیدی عملکرد را اعلام نمایند. بر اساس بررسی نتایج به دست آمده از دور دوم دلفی و نظر خبرگان پنل، تعداد ۹۳ شاخص به عنوان شاخص‌هایی با میانگین میزان اهمیت «زیاد» و «بسیار زیاد» شناسایی شدند.

۴-۳. تجزیه و تحلیل داده‌های دور سوم دلفی

در این مرحله، ضریب هماهنگی «کندال» برای هر هشت گام محاسبه گردید که مقادیر آن در جدول زیر ارائه شده است:

جدول ۵. ضرایب هماهنگی کندال محاسبه شده برای گام‌های هشتگانه- دور سوم دلفی

نام مرحله	نام گام	ضریب کندال محاسبه شده	نیاز به اجرای دور چهارم
حضور	عضویت	۰/۷۱۰	خیر
	مشاهده	۰/۷۵۲	خیر
	دریافت محتوا	۰/۷۰۹	خیر
بازخورد	محاوره	۰/۷۹۰	خیر
	ارزیابی	۰/۷۱۹	خیر
	بازنشر	۰/۸۰۱	خیر
تولید	تولید، اصلاح و بارگذاری محتوا	۰/۷۹۷	خیر
	مباحثات، ارتباطات و مشارکت	۰/۷۰۶	خیر

بر اساس نظر خبرگان، برای هر یک از گام‌های هشتگانه فرایند، شاخص‌هایی به عنوان شاخص‌های کلیدی عملکرد مشخص و میزان اهمیت هر یک از این شاخص‌ها در گام مربوطه نیز ارائه گردید. وزن هر یک از شاخص‌های کلیدی عملکرد از حاصل تقسیم میانگین امتیازات

اکتسابی و تعیین وزن شاخص‌های کلیدی عملکرد مدیریت دانش ۲/۰ در سازمان‌ها | خلیل آذر و شامی زنجانی
هر گام به دست آمده است.

جدول ۶. اوزان هر یک از شاخص‌های کلیدی عملکرد فرایند مشارکت در مدیریت دانش ۲/۰

وزن شاخص	شاخص کلیدی عملکرد - گام عضویت
۰/۱۳۸	درصد کاربران فعال
۰/۱۳۲	تعداد کاربران فعال
۰/۱۳۰	درصد خبرنگاران ثبت‌نام کرده در رسانه اجتماعی
۰/۱۲۴	تعداد دنبال‌کنندگان/ هواداران/ مشترکان
۰/۱۲۲	تعداد کاربران/ حساب کاربری
۰/۱۱۹	تعداد کاربران جدید در بازه زمانی مشخص
۰/۱۱۹	نسبت تعداد افراد ثبت‌نام کرده در رسانه اجتماعی به کل افراد سازمان
۰/۱۱۶	تعداد دنبال‌کنندگان/ هواداران/ مشترکین جدید در بازه زمانی مشخص
وزن شاخص	شاخص کلیدی عملکرد - گام مشاهده
۰/۰۷۷	نرخ پرش
۰/۰۷۶	تعداد متوسط بازدید روزانه در هر هفته
۰/۰۷۶	درصد رسیدن به محتوا از طریق جستجو به بازدید مستقیم
۰/۰۷۴	متوسط زمان نشست هر کاربر
۰/۰۷۳	متوسط زمان بازدید هر کاربر
۰/۰۷۳	تعداد نشست‌ها (منظور از نشست، از لحظه ورود به رسانه اجتماعی تا خروج از سامانه)
۰/۰۷۱	تعداد کاربران با بازدید مجدد
۰/۰۷۱	تناوب ورود کاربران به پایگاه‌های دانش
۰/۰۷	تعداد دفعاتی که یک موضوع یا عنوان خوانده شده
۰/۰۷	متوسط زمان هر بازدید
۰/۰۶۸	متوسط زمان هر نشست
۰/۰۶۸	نسبت مجموع بازدیدها به تعداد مطالب در رسانه اجتماعی
۰/۰۶۷	تعداد بازدید در بازه زمانی مشخص
۰/۰۶۷	میانگین دفعات بازدید برای فضاهای کاری
وزن شاخص	شاخص کلیدی عملکرد - گام دریافت محتوا
۰/۱۳۳	نسبت حضور محتوا در جستجو

وزن شاخص	شاخص کلیدی عملکرد - ادامه گام دریافت محتوا
۰/۱۳۱	تعداد دفعات دانلود مستندات
۰/۱۳۱	نسبت کلیک شدن محتوای خاص نمایش داده شده از طریق جست و جو
۰/۱۲۵	متوسط تعداد دریافت محتوای توسط خبرگان
۰/۱۲۳	نسبت بازدید صفحه حاوی محتوا به دانلود محتوا
۰/۱۲	میزان استفاده از تگ ابری (برچسب ابری)
۰/۱۲	متوسط تعداد دریافت محتوا توسط کاربران عادی
۰/۱۱۷	متوسط تعداد دریافت محتوای هر کاربر
وزن شاخص	شاخص کلیدی عملکرد - گام محاوره
۰/۱۰۷	تعداد سؤالات پاسخ داده شده
۰/۱۰۵	تعداد سؤالات پرسیده شده
۰/۱۰۱	تعداد سؤالات به پاسخ رسیده از دید طراح سؤال
۰/۱۰۱	تعداد متوسط نظرات برای یک وبلاگ یا همایش مباحثه
۰/۱۰۱	تعداد خبرگانی که در ارسال نظرات مشارکت داشته اند
۰/۰۹۹	تعداد پاسخها به یک درخواست
۰/۰۹۹	فاصله زمانی طرح سؤال تا رسیدن به جواب صحیح از دید طراح سؤال
۰/۰۹۷	تعداد نظرات / پاسخها / بازبینی ها
۰/۰۹۷	تعداد کاربرانی که در ارسال نظرات مشارکت داشته اند
۰/۰۹۱	درصد سؤالات بدون پاسخ
وزن شاخص	شاخص کلیدی عملکرد - گام ارزیابی
۰/۲۰۷	تعداد کاربرانی که در امتیازدهی مشارکت داشته اند
۰/۲۰۷	تعداد لایکها / پسندیدن
۰/۲۰۳	تعداد پاسخهای مفید و صحیح (امتیازدهی)
۰/۱۹۵	تعداد دفعات امتیازدهی (بدون توجه به امتیاز اکتسابی)
۰/۱۸۷	تعداد دفعات امتیازدهی کاربران خبره
وزن شاخص	شاخص کلیدی عملکرد - گام بازنشر
۰/۱۰۵	نسبت تعداد کاربرانی که به رسانه معرفی شده اند و ثبت نام نموده اند به تعداد کاربرانی که به رسانه معرفی شده اند و ثبت نام ننموده اند
۰/۱۰۵	نسبت تعداد بازنشرها به تعداد بازدید
۰/۱۰۵	تعداد بازنشرها (اشتراک گذاری)

وزن شاخص	شاخص کلیدی عملکرد-ادامه گام بازنشر
۰/۱۰۵	تعداد کاربرانی که همکاران خود را به سیستم معرفی کرده‌اند
۰/۱	تعداد بازنشر توسط خبرگان
۰/۰۹۸	تعداد پیشنهادات عضویت افراد به یکدیگر
۰/۰۹۸	درصد کاربرانی که اقدام به بازنشر نموده‌اند
۰/۰۹۶	تعداد صفحات پیشنهادی جهت بازدید توسط افراد به یکدیگر
۰/۰۹۴	نسبت تعداد بازدید از طریق بازنشر به تعداد بازدید عادی
۰/۰۹۴	تعداد کاربرانی که در بازنشر مشارکت داشته‌اند
وزن شاخص	شاخص کلیدی عملکرد- گام تولید، اصلاح و بارگذاری محتوا در مخازن دانش
۰/۰۵۵	تعداد پست‌ها/ پست‌های وبلاگ/ صفحات ویکی
۰/۰۵۵	متوسط تعداد محتوای تولیدشده توسط هر خبره
۰/۰۵۵	تعداد تجربیات ثبت شده توسط خبرگان
۰/۰۵۵	تعداد نویسندگان (تولیدکنندگان محتوا)
۰/۰۵۳	تعداد اسناد آپلودشده/ ذخیره شده در سیستم
۰/۰۵۳	تعداد تجربیات ثبت شده
۰/۰۵۳	تعداد به روش‌ها/ پیشنهادهای مفید تولیدشده مرتبط با فرایندها و یا محصولات
۰/۰۵۳	تعداد نویسندگان خبره
۰/۰۵	تعداد سالیانه درس‌های آموزشی تولیدشده
۰/۰۴۹	تعداد سالیانه راهکارهای تولیدشده
۰/۰۴۸	تعداد محتوای تولیدشده به ازای هر موضوع
۰/۰۴۸	تعداد دفعات اصلاح/ به‌روزرسانی اسناد
۰/۰۴۷	تعداد دسترسی به محتویات از طریق تگ‌ها
۰/۰۴۷	تعداد حق ثبت‌ها
۰/۰۴۷	تعداد تگ‌های ایجادشده
۰/۰۴۶	تعداد پادکست‌های تولیدشده توسط خبرگان
۰/۰۴۶	تعداد سالیانه گزارش‌های فنی تولیدشده
۰/۰۴۶	تعداد سالیانه داستان‌های تولیدشده
۰/۰۴۵	تعداد پادکست‌های تولیدشده
۰/۰۴۵	تناوب طبقه‌بندی دانش بر اساس تگ‌ها (تعداد تگ‌های اعمال شده به موارد مختلف)

وزن شاخص	شاخص کلیدی عملکرد- گام مباحثات، ارتباطات و مشارکت
۰/۰۶۲	تعداد مباحثات
۰/۰۶۱	تعداد محتوای آپلودشده مربوط به یادگیری مجازی توسط خبرگان
۰/۰۶	تعداد ایده‌های توسعه یافته
۰/۰۶	تعداد ایده‌های پیاده‌سازی شده (اجرایی شده)
۰/۰۵۸	تعداد جلسات طوفان مغزی مجازی
۰/۰۵۷	تعداد عناوین مطرح شده در هر مباحثه
۰/۰۵۷	تعداد وینار
۰/۰۵۶	تعداد ملاقات‌های مجازی (کنفرانس وب)
۰/۰۵۶	تعداد کارگروه‌ها
۰/۰۵۴	تعداد حاضران جلسات طوفان مغزی مجازی
۰/۰۵۳	میانگین میزان مشارکت در یادگیری مجازی و آموزش آنلاین
۰/۰۵۳	نسبت حضور خبرگان به کاربران عادی در کارگروه‌ها
۰/۰۵۳	تعداد عناوین مطرح شده در انجمن‌ها
۰/۰۵۳	تعداد کلاس‌های یادگیری مجازی
۰/۰۵۳	تعداد ساعاتی که کارمندان در سمینارها/ شبکه‌ها/ کارگروه‌ها و دیگر فعالیت‌ها به طور ماهیانه شرکت می‌کنند
۰/۰۵۱	تعداد حاضران در وینار
۰/۰۵۱	نسبت حضور خبرگان به کاربران عادی در ملاقات‌های مجازی (کنفرانس وب)
۰/۰۵۱	نسبت حضور خبرگان به کاربران عادی در وینارها

طبق بررسی‌های صورت گرفته، تعداد ۹۳ شاخص به‌عنوان شاخص‌های کلیدی عملکرد در مدیریت دانش ۲/۰ به‌دست آمد که نتیجه انتخاب‌های خبرگان پنل از میان ۱۷۴ شاخص استخراجی از پژوهش‌های پیشین و پیشنهادهای خبرگان بوده است.

جدول ۷. تعداد شاخص‌های منتخب خبرگان پنل به تفکیک گام‌ها و منبع استخراج شاخص‌ها

ردیف	مرحله	گام	تعداد شاخص‌های منتخب استخراج شده از پژوهش‌های پیشین	تعداد شاخص‌های منتخب پیشنهادی خبرگان	مجموع شاخص‌های منتخب
۱	حضور	عضویت	۶	۲	۸
۲		مشاهده	۹	۵	۱۴
۳		دریافت محتوا	۲	۶	۸

ردیف	مرحله	گام	تعداد شاخص‌های منتخب استخراج شده از پژوهش‌های پیشین	تعداد شاخص‌های منتخب پیشنهادی خبرگان	مجموع شاخص‌های منتخب
۴	بازخورد	محاوره	۶	۴	۱۰
۵		ارزیابی	۴	۱	۵
۶		بازنشر	۳	۷	۱۰
۷	تولید	تولید، اصلاح و بارگذاری محتوا	۱۳	۷	۲۰
۸		مباحثات، ارتباطات و مشارکت	۱۱	۷	۱۸
			۵۴	۳۹	۹۳
					مجموع

سؤال و هدف اصلی این پژوهش، شناسایی و تعیین وزن شاخص‌های کلیدی عملکرد مدیریت دانش ۲/۰ بوده است. با توجه به نتایج حاصل از تجزیه و تحلیل پرسشنامه و ادبیات موضوع و پژوهش‌های پیشین، شاخص‌های کلیدی عملکرد مدیریت دانش ۲/۰ در قالب فرایند مشارکت در مدیریت دانش ۲/۰ در تصاویر زیر ارائه شده است:

<p>حضور</p>	<p>عضویت</p> <p>درصد کاربران فعال (۰/۱۳۸) تعداد کاربران فعال (۰/۳۳۱) درصد خیرگان ثبت‌نام کرده در رسانه اجتماعی (۰/۱۳۰) تعداد دنبال‌کنندگان اهوداران مشترکین (۰/۱۲۴) تعداد کاربران حساب کاربری (۰/۱۲۲) تعداد کاربران جدید در بازه زمانی مشخص (۰/۱۱۹) نسبت تعداد افراد ثبت‌نام کرده در رسانه اجتماعی به کل افراد سازمان (۰/۱۱۹) تعداد دنبال‌کنندگان اهوداران مشترکین جدید در بازه زمانی مشخص (۰/۱۱۶)</p>	<p>مشاهده</p> <p>ترخ پرش (۰/۰۷۷) تعداد دفعات بازدید روزانه در هر هفته (۰/۰۷۶) درصد رسیدن به محتوا از طریق جستجو به بازدید مستقیم (۰/۰۷۶) متوسط زمان نشست هر کاربر (۰/۰۷۴) متوسط زمان بازدید هر کاربر (۰/۰۷۳) تعداد نشست‌ها (منظور از نشست، از لحظه ورود به رسانه اجتماعی تا خروج از سامانه) (۰/۰۷۳) تعداد کاربران با بازدید مجدد (۰/۰۷۱) تاوید ورود کاربران به پایگاه‌های دانش (۰/۰۷۱) تعداد دفعاتی که بک موضوع با عنوان خوانده شده (۰/۰۷۰) متوسط زمان هر بازدید (۰/۰۷۰) متوسط زمان هر نشست (۰/۰۶۸) نسبت مجموع بازدیدها به تعداد مطالب در رسانه اجتماعی (۰/۰۶۸) تعداد بازدید در بازه زمانی مشخص (۰/۰۶۷) میانگین دفعات بازدید برای فضاهای کاری (۰/۰۶۷)</p>	<p>دریافت محتوا</p> <p>نسبت حضور محتوا در جستجو (۰/۱۳۳) تعداد دفعات دانلود مستندات (۰/۱۳۱) نسبت کلیک شدن محتوای خاص نمایش داده شده از طریق جستجو (۰/۱۳۱) متوسط تعداد دریافت محتوای توسط خیرگان (۰/۱۲۵) نسبت بازدید صفحه حاوی محتوا به دانلود محتوا (۰/۱۲۳) میزان استفاده از تگ ابری (برچسب ابری) (۰/۱۲۰) متوسط تعداد دریافت محتوا توسط کاربران عادی (۰/۱۲۰) متوسط تعداد دریافت محتوای هر کاربر (۰/۱۱۷)</p>	
	<p>بازخورد</p>	<p>محاوره</p> <p>تعداد سوالات پاسخ‌داده شده (۰/۱۰۷) تعداد سوالات پرسیده شده (۰/۱۰۵) تعداد سوالات پاسخ‌سپیده از دید طراح سوال (۰/۱۰۱) تعداد متوسط نظرات برای یک وبلاگ یا فروم میانه (۰/۱۰۱) تعداد خیرگانی که در ارسال نظرات مشارکت داشته‌اند (۰/۱۰۱) تعداد پاسخ‌ها به یک درخواست (۰/۰۹۹) فاصله زمانی طرح سوال تا رسیدن به جواب صحیح از دید طراح سوال (۰/۰۹۹) تعداد نظرات پاسخ‌ها بازنش‌ها (۰/۰۹۷) تعداد کاربری که در ارسال نظرات مشارکت داشته‌اند (۰/۰۹۷) درصد سوالات بدون پاسخ (۰/۰۹۱)</p>	<p>ارزایی</p> <p>تعداد کاربری که در امتیازدهی مشارکت داشته‌اند (۰/۲۰۷) تعداد لایک‌ها/پسندیدن (۰/۲۰۷) تعداد پاسخ‌های مثبت و صحیح (امتیازدهی) (۰/۲۰۳) تعداد دفعات امتیازدهی بدون توجه به امتیاز آکسلی (۰/۱۹۵) تعداد دفعات امتیازدهی کاربران خیره (۰/۱۸۷)</p>	<p>بازنشر</p> <p>نسبت تعداد کاربری که به رسانه معرفی شده‌اند و ثبت‌نام نموده‌اند به تعداد کاربری که به رسانه معرفی شده‌اند و ثبت‌نام نموده‌اند (۰/۱۰۵) تعداد بازنشرها به تعداد بازدید (۰/۱۰۵) تعداد کاربری که هنگام آن خود را به سیستم معرفی کرده‌اند (۰/۱۰۵) تعداد بازنشر توسط خیرگان (۰/۱۰۰) تعداد پیشنهادت عضویت افراد به یکدیگر (۰/۰۹۸) درصد کاربری که اقدام به بازنشر نموده‌اند (۰/۰۹۸) تعداد صفحات پیشنهادی جهت بازدید توسط افراد به یکدیگر (۰/۰۹۶) نسبت تعداد بازدید از طریق بازنشر به تعداد بازدید عادی (۰/۰۹۶) تعداد کاربری که در بازنشر مشارکت داشته‌اند (۰/۰۹۶)</p>
	<p>تولید</p>	<p>تولید، اصلاح و بازگذاری محتوا در مخازن دانش</p> <p>تعداد پیشنهادها/اصلاحات/بلاگ‌اصحاحات/ویکی (۰/۰۵۵) متوسط تعداد محتوای تولیدشده توسط هر خیره (۰/۰۵۵) تعداد تجربیات ثبت‌شده توسط خیرگان (۰/۰۵۵) تعداد نویسندگان (تولیدکنندگان محتوا) (۰/۰۵۵) تعداد اسناد آلوده/ذخیره شده در سیستم (۰/۰۵۳) تعداد تجربیات ثبت‌شده (۰/۰۵۳) تعداد پروش‌ها/پیشنهادهای مفید تولیدشده مرتبط با قرابتها و/یا محصولات (۰/۰۵۳) تعداد نویسندگان خیره (۰/۰۵۳) تعداد سالیانه درس‌های آموزشی تولیدشده (۰/۰۵۰) تعداد سالیانه وبگاه‌های تولیدشده (۰/۰۴۹) تعداد محتوای تولیدشده به ازای هر موضوع (۰/۰۴۸) تعداد دفعات اصلاح/بروزرسانی اسناد (۰/۰۴۸) تعداد دسترسی به محتویات از طریق تگ‌ها (۰/۰۴۷) تعداد حق ثبت‌ها (۰/۰۴۷) تعداد تگ‌های ایجادشده (۰/۰۴۷) تعداد یادکشت‌های تولیدشده توسط خیرگان (۰/۰۴۶) تعداد سالیانه گزارش‌های قبی تولیدشده (۰/۰۴۶) تعداد سالیانه داستان‌های تولیدشده (۰/۰۴۶) تعداد یادکشت‌های تولیدشده (۰/۰۴۵) تفاوت طبقه‌بندی دانش بر اساس تگ‌ها (تعداد تگ‌های اعمال‌شده به موارد مختلف) (۰/۰۴۵)</p>	<p>مباحثات، ارتباطات و مشارکت</p> <p>تعداد مباحثات (۰/۰۶۲) تعداد محتوای آلوده شده مربوط به یادگیری مجازی توسط خیرگان (۰/۰۶۱) تعداد ایده‌های توسعه یافته (۰/۰۶۰) تعداد ایده‌های پیام‌سازی شده (اعرابی شده) (۰/۰۶۰) تعداد جلسات طوفان مغزی مجازی (۰/۰۵۸) تعداد عناوین مطرح‌شده در هر مباحثه (۰/۰۵۷) تعداد وینار (۰/۰۵۷) تعداد ملاقات‌های مجازی (کفرانس وب) (۰/۰۵۶) تعداد کارگروه‌ها (۰/۰۵۶) تعداد حاضرین جلسات طوفان مغزی مجازی (۰/۰۵۴) میانگین میزان مشارکت در یادگیری مجازی و آموزش آنلاین (۰/۰۵۳) نسبت حضور خیرگان به کاربران عادی در کارگروه‌ها (۰/۰۵۳) تعداد عناوین مطرح‌شده در لجن‌ها (۰/۰۵۳) تعداد کلاس‌های یادگیری مجازی (۰/۰۵۳) تعداد ساعاتی که کارمندان در سینیارها/شبکه‌ها/کارگروه‌ها و دیگر فعالیت‌ها به طور ماهانه شرکت می‌کنند (۰/۰۵۳) تعداد حاضرین در وینار (۰/۰۵۱) نسبت حضور خیرگان به کاربران عادی در ملاقات‌های مجازی (کفرانس وب) (۰/۰۵۱) نسبت حضور خیرگان به کاربران عادی در وینارها (۰/۰۵۱)</p>	

تصویر ۴. شاخص‌های کلیدی عملکرد مدیریت دانش ۲/۰ در قالب فرایند مشارکت در مدیریت دانش ۲/۰

۵. بحث و نتیجه‌گیری

بررسی شاخص‌های کلیدی عملکرد مدیریت دانش ۲/۰ استخراج‌شده و منتخب در این پژوهش نشان می‌دهد که یافته‌های پژوهش‌های پیشین در خصوص شاخص‌های کلیدی عملکرد موجود نسبتاً ناکافی بوده است و نتوانسته است به‌طور کامل نظرات خبرگان پنل را پوشش دهد. به‌عبارت دیگر، با مشاهده اطلاعات ارائه‌شده در جدول ۷ و مقایسه تعداد شاخص‌های جدید و استخراج‌شده از نظرات خبرگان با تعداد شاخص‌های استخراج‌شده از پژوهش‌های پیشین این‌طور قلمداد می‌شود که خبرگان اقدام به معرفی ۹۷ شاخص جدید (حدود ۵۶ درصد از کل شاخص‌های استخراجی) به‌عنوان شاخص‌های کلیدی عملکرد مدیریت دانش ۲/۰ نموده‌اند و ۷۷ شاخص استخراجی از پژوهش‌های پیشین (حدود ۴۴ درصد از کل شاخص‌های استخراجی)، پوشش‌دهنده نظرات ایشان نبوده است؛ اگرچه در ادامه پژوهش و طی کردن سه مرحله دلفی، تعداد شاخص‌های منتخب از میان ۱۷۴ شاخص استخراجی به ۹۳ شاخص رسید و سهم شاخص‌های استخراجی از پژوهش‌های پیشین به ۵۴ شاخص یعنی حدود ۵۸ درصد رسید و شاخص‌های پیشنهادی خبرگان حدود ۴۲ درصد از شاخص‌های نهایی و منتخب را به خود اختصاص داد.

در این پژوهش به‌منظور درک بهتر شاخص‌های کلیدی عملکرد مدیریت دانش ۲/۰ فرایندی در خصوص مشارکت در مدیریت دانش ۲/۰ یا رسانه‌های اجتماعی سازمانی ارائه شد که به‌عنوان مدلی جامع با سه مرحله و هشت گام، برای سازمان‌هایی که در زمینه مدیریت دانش ۲/۰ یا سازمان ۲/۰ فعال هستند، مورد استفاده و قابل به‌کارگیری خواهد بود.

نکته حائز اهمیت دیگر در این پژوهش، تعداد ۱۷۴ شاخص استخراجی از پژوهش‌های پیشین و نظرات خبرگان است. این سیاهه با پیشروی در مراحل مختلف دلفی کوچک‌تر شد و بسیاری از شاخص‌ها حذف گردید؛ در صورتی که تعدادی از این شاخص‌ها در پژوهش‌های پیشین به‌عنوان شاخص کلیدی عملکرد قلمداد شده‌اند. همچنین، برای هر یک از شاخص‌های منتخب در این پژوهش، وزنی به‌عنوان میزان اهمیت هر شاخص در هر گام اختصاص داده شده است که می‌بایست این مجموعه از شاخص‌های استخراجی را در کنار هم به‌عنوان شاخص‌هایی برای سنجش عملکرد مشارکت کاربران در مدیریت دانش ۲/۰ قلمداد کرد.

با توجه به مطالب مورد بررسی در مبانی نظری پژوهش، این پژوهش به استخراج شاخص‌های کلیدی عملکرد با رویکرد استفاده از رسانه اجتماعی سازمانی پرداخته است و نتایج حاصل از پژوهش که همان شاخص‌های استخراجی است، به‌طور کاملاً کمی در پنل‌های مدیریت رسانه‌های اجتماعی سازمان قابل مشاهده و پیگیری بوده و سازمان‌ها را در سنجش عملکرد این

رسانه‌ها یاری خواهد نمود.

شاخص‌های کلیدی عملکرد مدیریت دانش ۲/۰ در قالب فرایند مشارکت در مدیریت دانش ۲/۰ به‌عنوان مهم‌ترین نتیجه حاصل از این پژوهش مطرح شده است. بر اساس تجزیه و تحلیل‌های آماری صورت گرفته بر روی داده‌های گردآوری شده در این پژوهش، پیشنهادهای کاربردی زیر به سازمان‌هایی که در جهت اجرای فرایند مشارکت در مدیریت دانش ۲/۰ اقدام نموده‌اند، توصیه می‌گردد:

توصیه می‌گردد که سازمان‌ها جهت ارزیابی عملکرد گام عضویت، به چهار شاخص درصد کاربران فعال، تعداد کاربران فعال، درصد خبرگان ثبت‌نام کرده در رسانه اجتماعی و تعداد دنبال‌کنندگان/ هواداران/ مشتریان توجه بیشتری نمایند.

توصیه می‌گردد که سازمان‌ها جهت ارزیابی عملکرد گام مشاهده، به چهار شاخص نرخ پرش، تعداد متوسط بازدید روزانه در هر هفته، درصد رسیدن به محتوا از طریق جست‌وجو به بازدید مستقیم و متوسط زمان نشست هر کاربر توجه بیشتری نمایند.

توصیه می‌گردد که سازمان‌ها جهت ارزیابی عملکرد گام دریافت محتوا، به چهار شاخص نسبت حضور محتوا در جست‌وجو، تعداد دفعات دانلود مستندات، نسبت کلیک شدن محتوای خاص نمایش داده شده از طریق جست‌وجو و متوسط تعداد دریافت محتوا توسط خبرگان توجه بیشتری نمایند.

توصیه می‌گردد که سازمان‌ها جهت ارزیابی عملکرد گام محاوره، به چهار شاخص تعداد سؤالات پاسخ داده شده، تعداد سؤالات پرسیده شده، تعداد خبرگانی که در ارسال نظرات مشارکت داشته‌اند و تعداد متوسط نظرات برای یک وبلاگ یا همایش مباحثه توجه بیشتری نمایند.

توصیه می‌گردد که سازمان‌ها جهت ارزیابی عملکرد گام ارزیابی، به چهار شاخص تعداد لایک‌ها/پسندیدن، تعداد کاربرانی که در امتیازدهی مشارکت داشته‌اند، تعداد پاسخ‌های مفید و صحیح (امتیازدهی) و تعداد دفعات امتیازدهی (بدون توجه به امتیاز اکتسابی) توجه بیشتری نمایند.

توصیه می‌گردد که سازمان‌ها جهت ارزیابی عملکرد گام بازنشر، به چهار شاخص تعداد بازنشرها (اشتراک‌گذاری)، نسبت تعداد بازنشرها به تعداد بازدید، تعداد کاربرانی که همکاران خود را به سیستم معرفی کرده‌اند و نسبت تعداد کاربرانی که به رسانه معرفی شده‌اند و ثبت نام نموده‌اند به تعداد کاربرانی که به رسانه معرفی شده‌اند و ثبت نام نموده‌اند، توجه بیشتری نمایند.

توصیه می‌گردد که سازمان‌ها جهت ارزیابی عملکرد گام تولید، اصلاح و بارگذاری محتوا در مخازن دانش، به چهار شاخص تعداد نویسندگان (تولیدکنندگان محتوا)، متوسط تعداد محتوای

تولیدشده توسط هر خبره، تعداد پست‌ها/ پست‌های وبلاگ/ صفحات ویکی و تعداد تجربیات ثبت‌شده توسط خبرگان توجه بیشتری نمایند.

توصیه می‌گردد که سازمان‌ها جهت ارزیابی عملکرد گام مباحثات، ارتباطات و مشارکت، به چهار شاخص تعداد مباحثات، تعداد محتوای آپلودشده مربوط به یادگیری مجازی توسط خبرگان، تعداد ایده‌های توسعه یافته و تعداد ایده‌های پیاده‌سازی شده (اجرایی شده) توجه بیشتری نمایند.

فهرست منابع

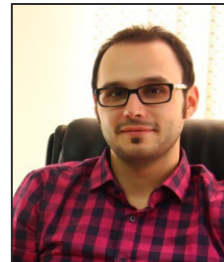
- پاشائی‌زاد، حسین. ۱۳۸۶. نگاهی اجمالی به روش دلفی. بیک نور ۲: ۶۳-۷۹.
- خاکی، غلامرضا. ۱۳۸۷. روش تحقیق با رویکردی به پایان‌نامه‌نویسی. تهران: انتشارات بازتاب.
- شامی زنجانی، مهدی، و سید محمد قاسم تبار. ۱۳۹۳. ارائه مدلی برای موفقیت تسهیم دانش ۲ (تسهیم دانش اجتماعی) در سازمان‌ها. فصلنامه پردازش و مدیریت اطلاعات ۴: ۹۰۱-۹۲۸.
- نجف‌لو، فاطمه. ۱۳۹۰. ارائه چارچوبی در مفهومی برای بهره‌گیری از نرم‌افزارهای اجتماعی در مدیریت دانش مشتری: مطالعه موردی شرکت همکاران سیستم. پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه تهران، دانشکده مدیریت.
- Alberghini, E., L. Cricelli, & M. Grimaldi. 2014. A methodology to manage and monitor social media inside a company: a case study. *Journal of Knowledge Management* 18 (2): 255-277.
- Andersen, P. 2007. What is Web 2.0? ideas, technologies and implications for education (Vol. 1, No. 1). Bristol: *JISC (Joint Information Systems Committee)*.
- Baroudi, R. 2010. *KPI mega library: 17,000 key performance indicators*. Scotts Valley, California: CreateSpaceIndependent Independent Publishing Platform.
- Boughzala, I., & A. Duzdert. 2012. Knowledge Management 2.0: Organizational Models and Enterprise Strategies. United States of America: *Information Science Reference (an imprint of IGI Global)*.
- Costa, R. A., E. SILVA, R. RIBEIRO, & S. MEIRA. 2009. *A Process to Manage Corporate Knowledge Using Social Networks: A Case Study*. In IADIS International Conference on Web Based Communities (Algarve, Portugal 21-23 June 2009) (Vol. 2009, pp. 3-10).
- Goldoni, V., & M. Oliveira. 2010. Knowledge management metrics in software development companies in Brazil. *Journal of Knowledge Management* 14(2): 301-313.
- Hansen, Morten T., Nitin Nohria, and Thomas Tierney. 1999. What's your strategy for managing knowledge? In *The Knowledge Management Yearbook 2000-2001*. United States of America: *Routledge*.
- Herzog, C., A. Richter, M. Steinhüser, U. Hoppe & M. Koch. 2013. Methods And Metrics For Measuring The Success Of Enterprise Social Software-What We Can Learn From Practice And Vice Versa. *Methods*, 7: 1-2013.
- Kankanhalli, A., B. C. Y. & Tan. 2005. Knowledge management metrics: A review and directions for future research. *International Journal of Knowledge Management (IJKM)* 1(2): 20-32.
- Lai, H. F. 2007. An analytic framework for developing the key performance indicator of knowledge management systems. *Proceeding of Business and Information 2007*, ISSN 1729-9322, in

Section of Technology and Innovation: CiteSeerX.

- Levy, M. 2009. WEB 2.0 implications on knowledge management. *Journal of knowledge management*, 13 (1): 120-134.
- Liebowitz, J., & C. Y. Suen. 2000. Developing knowledge management metrics for measuring intellectual capital. *Journal of intellectual capital* 1 (1): 54-67.
- Marr, B., G. Schiuma, & A. Neely. 2004. Intellectual capital—defining key performance indicators for organizational knowledge assets. *Business Process Management Journal* 10(5): 551-569.
- Muller, M. J., J. Freyne, C. Dugan, D. R. Millen, & J. Thom-Santelli. 2009. Return On Contribution (ROC): A metric for enterprise social software. *ECSCW 2009*, 143-150.
- Rabhi, M. 2011. Key Performance Indicators Metrics Effect on the Advancement and Sustainability of Knowledge Management. *Electronic Journal of Knowledge Management* 9 (2): 381-386.
- Ramanathan, M., A. & Dreiling. 2013. Social media metrics: are we measuring business value? In Lee, Jae-Nam, Mao, Ji-Ye, & Thong, James (Eds.) PACIS 2013, AIS Electronic Library (AISeL), Jeju Island, Korea.
- Richter, A., J. Heidemann, M. Klier, & S. Behrendt. 2013. Success Measurement of Enterprise Social Networks. In *Wirtschaftsinformatik* (p. 20).
- Schmidt, R. C. 1997. Managing Delphi surveys using nonparametric statistical techniques. *Decision Sciences* 28 (3): 763-774.
- Sculley, D., R. G. Malkin, R. G., S. Basu, & R. J. Bayardo. 2009. Predicting bounce rates in sponsored search advertisements. In *Proceedings of the 15th ACM SIGKDD international conference on Knowledge discovery and data mining* (pp. 1325-1334), Paris 2009. New York, NY, USA: ACM.
- Shannak, R. O. 2009. Measuring knowledge management performance. *European Journal of Scientific Research* 35 (2): 242-253.
- Sharma, R. S., P. T. Y. Hui, & M. W. Tan. 2007. Value-added knowledge management for financial performance: the case of an East Asian conglomerate. *VINE* 37 (4): 484-501.
- Tangen, S. 2004. Performance measurement: from philosophy to practice. *International Journal of Productivity and Performance Management* 53 (8): 726-737.
- Von Krogh, G., J. Roos, & D. Kleine, D. (Eds.). 1998. Knowing in firms: Understanding, managing and measuring knowledge. London: SAGE Publications Ltd.

سعید خلیل آذر

متولد سال ۱۳۶۶، دارای مدرک تحصیلی کارشناسی ارشد در رشته مدیریت فناوری اطلاعات گرایش مدیریت دانش از دانشگاه تهران است. ایشان هم‌اکنون در سمت مدیر ارشد دانش و مدیر پروژه در چندین شرکت فناوری اطلاعات و تجارت الکترونیکی مشغول به فعالیت است. مدیریت دانش، مدیریت پروژه‌های فناوری اطلاعات و سیستم‌های اطلاعات مدیریت از جمله علایق پژوهشی وی است.



مهدی شامی زنجانی

متولد سال ۱۳۵۸، دارای مدرک تحصیلی دکتری در رشته مدیریت سیستم‌ها از دانشگاه تهران است. ایشان هم‌اکنون استادیار و مدیر گروه مدیریت فناوری اطلاعات دانشگاه تهران است. مدیریت دانش، مدیریت پروژه‌های فناوری اطلاعات و یادگیری الکترونیکی از جمله علایق پژوهشی وی است.

